

STELLÆ  
VETES.Triplex  
Stellarum  
Fixarum  
mutatio.

Theorema.

1. Stelle Fixæ  
eandem  
semper re-  
tinent di-  
stantiam.2. Differentia  
ab Erraticis.3. Stellarum  
Fixarum  
Numerus.4. Stelle Fixæ  
quibus tem-  
poribus lu-  
cidiores.

Scintillatio.

5. Stelle Ma-  
jores in Ho-  
rizonte.6. Stelle  
quando  
diurno  
tempore  
cerni pos-  
sunt.7. Non ubi-  
que con-  
spiciuntur.8. De Stellis  
notabilibus  
Scheineri.

tempore, contra naturam Stellarum, quæ ob luminis debilitatem, & radios Solares non nisi noctu ordinariè conspiciuntur. Verisimile igitur est Angelum fuisse itineris ducem, Stelle formâ, ut olim columnari in deserto, conspicuam.

STELLÆ VETES ORDINARIÆ FIXÆ sunt, quæ in Cælo ab initio Mundi conspiciuntur, in Octavo Cælo seu Orbe motibus suis circumaguntur, & situm atque ordinem eundem, eandem item à se invicem distantiam retinent. 1. Caramel opinatur, Stellæ Fixas Solis speciem esse replicatam vi refractionis factæ in Aplane. Antonius Maria Schyrlaus, eandem partes Empyræ Cæli esse, undequeque lucis, & flammæ, sed per foramina Inferioris Cæli, aut partes ejus magis diaphanas nobis splendentes, quam opinionem dictus Author in Radio suo Sideris mystico non improbabilem censet. Quibus autem rationibus uterque has suas conjecturas tueri possint, ipsi videant. Triplici autem hæc Stelle Fixæ mutationi obnoxia sunt, & quidem 1. ratione Altitudinis, 2. ratione Longitudinis, ac 3. ratione Latitudinis, ut non immerito hic locum habeat verisimum illud Servatoris nostri de Virtutum Cæli Commotione, quæ nimirum paulatim fiet, donec tandem pleno impetu erumpat. Imò Cælum mutationem passum inde liquet, quod his temporibus longè humilior & Terræ vicinior obfervetur, quam tempore Ptolemæi fuit; licet sint, qui autem, Terram in majorem excrevisse Altitudinem, quod à Naturâ Telluris ad Senium vergentis penitus abhorret. Ceterum de Stellis Fixis hæc notanda sunt Theorematia.

1. Stelle Fixæ eandem à se invicem distantiam semper & ubique retinent, idcirco Fixarum nomen consequuntur, quia cum Erraticis collatæ, tardissimè Motu Secundo moventur, & quasi immotæ stare videntur, unde antiquius eas Orbi suo, sicut clavos infixas, vel affixas esse creditum. Hinc nec vario Motu feruntur sicut Planete, qui nec inter se, nec ad Stellæ Fixas eandem intervalla, eandem retinentes distantiam, variato Motu, propriis quasi legibus singulæ, sua curricula circumagunt.

2. Stelle Fixæ differunt ab Erraticis: Primo quantitate Motus, & magnitudinis, quæ hæc illis majores esse cernuntur, & Vespertino tempore Sole Occidentius apparent, ac manè sub exitum Solis tardius occultantur. Secundo Luminis qualitate, quo Planete, unico Marte excepto, qui tamen rubore ignito suo se facillè prodat, non, ut Stelle Fixæ, tremunt, & scintillant. Tercio ratione Situs, quo Fixæ Planetes superiores ab his sæpè reguntur, qui loca sua diversis noctibus sic mutant, ut aliis Stellis viciniore, aut ab iisdem remotiores spectentur, cum tamen Fixæ Stelle eundem situm, eandem distantiam, formam ac dispositionem perpetuò retineant.

3. Stellarum Fixarum Numerus est Finitus, & Infinitus diverso respectu. Finitus est respectu visibilibus Stellarum, quarum numerabilium Veteres 1022. numerarunt, additis trecentis & amplius, quas Recentiorum Observationes adiecerunt, & non commemoratis illis, quas Tubus Opticus nuper detexit. Infinitus est respectu invisibilium, quarum innumerabilis multitudo nota Deo, qui Genes. 26. Abrahamæ promissit, se ipsius semen ad numerum Stellarum multiplicaturum. Cuncti Astronomi, & Theologi statuunt, paucas esse Visibiles, plurimas Invisibiles Stellæ, quæ suâ quidem naturâ Visibiles sunt, sed respectu nostri, qui eas cernere non possumus, rectè Invisibiles dicuntur.

4. Stelle Visibiles Hyeme, præsertim acriori & sereniori, atque omni tempore vaporibus & halitibus Atmosphæræ liberiore, plures apparent, quam æstate, & illis temporibus, quibus aer vaporibus & halitibus illis repletus est. Etenim frigus Terram constringens frequentiores exhalationes cohibet, ac tenuiorem & puriorem Atmosphæram, ipsamque aërem serenior, & defœciatorem reddit, unde etiam vehementior Stellarum Scintillatio sequitur, forsân ob vapores à frigore altius repressos versus Stellæ, quarum ardor in vaporibus istis per dissipationem tenuioribus factis, & pellucidis, ejusmodi scintillationem efficit, utpote inter visum live oculum & Stellarum radios, instar aquæ motæ, intercurrentibus, unde tales scintillationes vehementiores ut plurimum Tempestates sequuntur. Causa igitur est partim in mediis perspicuitate, partim in visus hallucinatione, qui tot luminum frequentis scintillatione decipitur.

5. Stelle nonnunquam in Horizonte majori Lumine, & majori corpore se conspiciendas exhibent, quam in medio Cælo. Licet enim in utroque Cardine sint Semidiametro Terræ, i. e. 859. Milliaribus Germanicis remotiores, quam cum in medio Cæli versantur, ut ita contrarium potius fieri deberet; Attamen, ob crassos Atmosphæræ halitus circa Terram collectos, & tempore matutino & vespertino, à radiis Solaribus imbecillioribus nondum dispersos, usu venit, ut medium videndi non sit liberum, sed quasi duplex, & res visæ majores appareant.

6. Stelle Visibiles non tantum solâ nocte, sed etiam nonnunquam diurno tempore conspiciuntur. Experientia docente, quædam Solis Eclipses totales tantæ sunt, ut ipso meridiano tempore palam conspiciendas exhibeant. De horrendâ Eclipsi Solarî, quæ anno 1560. in Hispaniâ contigit aliisque ejusmodi consule Scheineri acutissimi illius Astronomi Rosam Præfatum lib. 4. part. 1. cap. 7. ubi diversæ tales Eclipses recensentur, quæ Stellæ interdum detectas oculis subjecerunt. Dicitur Author ibidem commemorat, ab Hispano quodam viro fide dignissimo narratum sibi, in Hispaniâ tritum esse, ut in puteis profundis sub dio apertis Cælum, & Stellæ in eo per reflexionem relucens, tanquam è speculo, distinctissimè, ipso etiam meridie videantur.

7. Non omnes Stelle ubique sunt conspiciendæ, & quidem ratione Terræ cuius rotunditas facit, ut unum Cæli Hemisphærium sub Terrâ lateat, alterum suprà Terram elatum sit. Incolæ Terræ sub Equatore utriusque Hemisphærii Cælestis Stellæ cernunt. Circa utrumque Polum versantes sui Hemisphærii sidera conspiciunt, latentis Hemisphærii alia cernere nequeunt. Locorum intermediorum, quæ inter alterutrum Polum & Equinoctialem Lineam sita sunt, habitantes utriusque Hemisphærii Stellæ aspiciunt, ita tamen, ut cò plures in conspectu habeant, quò Equatori sunt propiores, ac è contrario tantò pauciores in alterutro Hemisphærio opposito videant, quanto longius ab Equatore absint.

8. De Stellis porro notabilia quædam in Scheineri Rosæ Præfata occurrunt, dignissima omnino quæ hic adjungantur. Lib. 4. part. 2. cap. 28. Seneca in Quæstionibus Naturalibus Cælum liquidum statuit lib. 7. cap. 12, 13, 14, 15. Cælum, sive Aetherem, Solem, atque sidera ex halitu terreno nutriti ait lib. 6. cap. 16. Quæ Ptolemæi idem de hoc Stellarum nutrimento sententis quoque est sententia, quam laudat Scheinerus ibidem cap. 20. citat ex Cornelio à Lapide in epistolam

epistolam S. Petri secundam. Eodem capite, nonnullas Stellæ temperatas, alias ferventes, alias frigidas à Virgilio statui docet.

Ibidem cap. 10. pag. 600. Scheinerus; Virtus, inquit, Solis Terreno Globo à Divina providentia communicatur, per Motum localem Diurnum & Annuum, ipsius virtutis delatorem. Deinde per Lunam circa Terram, & Planetas circa Solem tanquam Centrum conversos, qui acceptos à Sole radios in Terram refundunt. Et quandoquidem ipsorum Corpora, ipsos Solis fulgores non tantum superficialiter, sed Corporaliter in se hauriunt, & naturâ suâ proprietate tingunt, idcirco longè aliter affectus in Terram remittunt. Quod autem Tinctura ista ita se habeat, palam sit ex ipsorum diversissimè coloratis lucibus, quam colorum varietatem à luce Solis non esse ex eo conficitur, quia si à Sole provenirent, eodem tempore, simili colore omnes Planeta imbuerentur, & si unus color mutaretur, omnibus idem accideret; Simili ratione ipsorum colores non provenire ex medio, patet, quia singuli suos tincturas in omni loco, situ & tempore servant; unde ex istis ipsorum coloribus advenientem Solis lucem infici, atque inde in Terram una cum suis qualitatibus reverberari, & sic eandem diversimodè affici, omnino fatendum est. Hæc autem ipsorum in Terram influentia variatur ex accessu ipsorum & recessu, tam ad Solem quam ad Terram nec non situ vario. Quemadmodum enim ipsi Solis con radiis ab interjectâ Atmosphærâ variè hebetantur; ita Planeta cuiusvis allapso in Terram radios aliter atque aliter affici, pro directo vel obliquo per ipsam transitu, non est dubium. Nam Planetam Horizonti vicinior obtusius affulgere, quam Vertici proximam, experientia quotidiana comprobatur. Hujus autem differentie causa sola est Atmosphæra, per quam Planeta juxta Zenith rectius, ideoque breviori spatio transmittit radium vegetiorem; ex Horizonte propter tractum transversum multum de lucis vivacitate avortit, id quod ipsa etiam Stellarum scintillatio manifestissimè ostendit, quæ juxta Verticem pacata est, juxta Horizontem valde iniquata. Quare? quia vapores versus Horizontem plures, pauciores versus Zenith interveniunt. Hi vero unci tremorem Stellarum radiationum interfectione in Astris apparentem efficiunt. Stelle etiam Fixæ acceptos Solis radios, pro sua nature condicione modificant, itaque resus Corpori Terreno suas virtutes impertunt. Nam lumen omne Soli acceptum referunt, quod in Terram remittunt, non ut specula tersa, & polita, sed ut Luna, ut Venus, ut alia lacunosa Corpora à Sole illustrata. Et sic liquet, omnem lucem Cælestem, ex totâ Universitate Orbi Terreno, quocunque tandem modo impertitam, esse Solarem, vel immediatam ab ipso Sole, vel mediatam per Stellæ, & hæc quidem in ratione Luminis esse multo imbecillior illâ, in ratione tamen virtutis activæ aliquid peculiare ex proprietate Stelle secum devehere, quasi certè constat. Et hinc Influentiarum Cælestium scintillatio aliqua. Ceterum pluraque hæc usque dicta admirabilem Divinæ Dispositionis Ordinem & Sapientiam commendant, ex his, quæ de Sole ejusque motibus ab Astronomis cognita & detecta fuerint: ex quibus tamen Orbis Mundani plena Gubernatio non satis agnoscitur. Quia Motus isti Corpori Solarî non sunt proprii; Phenomenon autem nostrum alios Motus Globo Solarî à primo sui conditu agnatos edocet.

9. Tandem Veterum Opinionem omnes Stellæ Fixas in Cælum Officium compingentem, atque Planetarum Orbes Stellis Fixis penitus orbantem, refellunt Hodierna Observationes Tubi Optici auxilio Aetherem accuratius perscrutantes, quæ in ipso Cælo totius & Martis Fixas Stellæ collocant, sicut hujus temporis Astronomi tellantur, ac cum primis inter summos merito collocandus Nobilissimus Hevelius, qui in Prolegomenis Selenographiæ, multis Observationibus circa Saturnum, Jovem ac Martem Stellæ Fixas se animadvertisse asserit.

## STELLARUM FIXARUM ORDINARIARUM DIVISIONES SUNT, UT SEQUUNTUR.

## STELLÆ FIXÆ CONSIDERANTUR, VEL SEPARATIM, VEL CONJUNCTIM.

SEPARATIM SINGULÆ STELLÆ FIXÆ CONSIDERANTUR, ET ITA DIVIDUNTUR QUANTITATIS, SITUS, ET LUMINIS RATIONE.

QUANTITATIS RATIONE, id est magnitudinis, honoris, dignitatis & splendoris respectu, STELLÆ FIXÆ in SEPTEM CLASSES sive ORDINES, quæ etiam DIFFERENTIÆ STELLARUM nominantur.

I. CLASSIS, seu PRIMVS ORDO continet STELLAS FIXAS PRIMÆ MAGNITVDINIS, seu primi honoris, quæ duo proximè minuta in Diametro adimplent, ac Terrestri Globi circumferentiâ sexagies & octies ambitu suo, secundum Tychohem sunt majores, licet Astragamus eas plurius centies Terram excedere pronunciat, & Veteres ipsas centies septies, cum unâ sextâ parte Terrestrem Sphæram superare tradiderint. Harum, quas Majorum gentium Stellæ quis rectè appellaverit, sunt potissimum 15. Canicula sive Sirius, Anni Iyderci apud Egyptios exordium: Arcturus: Lyra: Capella: Oculi Tauri: Humerus Dexter Orionis: Pes Sinister Orionis: Canis Minor: Cor Leonis: Cauda Leonis: Cor Hydræ: Spica Virginis: Cor Scorpii: Pomabant: Canopus.

II. CLASSIS seu SECUNDVS ORDO comprehendit STELLAS FIXAS SECUNDÆ MAGNITVDINIS, quarum visibilis Diameterscualterum minutum complet, ita ut 28. vicibus cum dimidia proximè Terrenam Molem, magnitudine suâ antecæ, quam tamen Veteres 90. vicibus, & unâ octavâ parte, alii verò 86. vicibus definiunt. Tales numerantur 45. in Plagâ nimirum Boreali 18. in Zodiaco 9. & in Plagâ Australi 18. Tales sunt Septem Stelle in plausiro; Capita Geminorum &c.

III. CLASSIS, seu TERTIVS ORDO complectitur STELLAS FIXAS TERTIÆ MAGNITVDINIS, in Diametro Visibili minutum unum, & paulò quid ultra, quasi 1. minuti partem continentes, undecim vicibus Terrâ, secundum Tychohem, septuaginta duabus, Antiquorum conjecturâ, majores. Tales 208. Ptolemæus numerat, alii 205. in Boreali Hemisphærio 81. in Zodiaco 64. & in Australi Hemisphærio 60.

IV. CLASSIS seu QVARTVS ORDO est STELLARUM FIXARUM QVARTÆ MAGNITVDINIS, secundum Tychohem tres quartas unius minuti, seu 45. secunda Diametro suo visibili obtinentium, & sciquater saltem Terrâ majores existentium, licet Veteres quinquaginta quatuor vel quinque vicibus eundem excessum definierint. Ad hanc classem Maslinus & alii 477. Stellæ referunt, nonnulli

Diversi  
Astrorum  
Colores  
non sunt à  
Sole.Atmosphæ-  
ra.Vapores  
tremoris  
Stellarum  
causa.  
Stellæ Fixæ  
Solis ra-  
dios modi-  
ficant.Omnis lux  
excitatur in  
Terram de-  
lapsa, à So-  
le provenit.  
Influentia-  
rum Cæ-  
lestium o-  
rigo.9.  
Stellæ Fixæ  
non sunt in  
Solo Cælo  
Octavo.Stellæ Pri-  
mæ Magni-  
tudinis.Secundæ  
Magnitudi-  
nis.Tertiæ Ma-  
gnitudinis.Quartæ  
Magnitudi-  
nis.